

臺灣生薑產業現況

文圖／蔡正宏、蕭政弘

薑 (*Zingiber officinale*, Roscoc.) 屬薑科 (Zingiberaceae)，多年生宿根性單子葉植物，原產於南亞洲，主要食用部位為根莖 (Rhizome)。薑為重要香辛類佐料蔬菜，臺灣近10年來栽培面積約為1,100公頃左右。在民國69年臺灣薑之栽培面積曾高達4,600公頃，但近年來由於農村勞力缺乏，薑之栽培面積逐漸減少。目前主要產地為南投縣、臺東縣及嘉義縣等地。在南投縣以名間鄉生產之嫩薑與粉薑最多，達160公頃以上，而信義鄉與仁愛鄉則因地處高海拔氣候冷涼，多以種薑生產居多。

薑為亞熱帶作物，溫和爽朗的天氣最適宜生育，18°C即可萌芽，25-32°C為生育最適溫度。因此每年冬季時地下部便進入休眠，到隔年春天氣溫回升後才又重新萌芽。在臺灣薑的栽培品種主要為『廣東』薑，俗稱為大指、大石、粗鱗或南洋種。葉大濃密，分蘖較少但薑形肥大，新芽呈淡紅色，肉淡黃色，纖維少辛辣中等。次為『竹薑』，俗稱小指薑，株型較廣東薑高，分蘖多，根莖較長而多，芽紅色，肉淡紅，纖維較多且辛辣強，多以加工成醃薑外銷日本。

薑在臺灣種植期間為每年12-3月，高雄及嘉義地區之設施栽培於12月種植，南投及臺東等地則在1-3月種植，因此採收期由南至北，海拔由低到高，生產期正好錯開，利於產期調節。由於種植方式、生育時間及用途不同，臺灣薑的生產可分成四種生產模式：

1. 嫩薑生產模式：種植期主要為每年1-3月，為促成栽培而早植者可提前至前一年冬至，種植後經過三次覆土栽培，芽體生長至第三次分蘖時採收，採收為同年5-8月，生育期約4個月。其栽培模式採深植與密植方式進行，畦長9公尺，畦寬50公分，畦深約40公分，株距為5公分。嫩薑貯藏期短，但需求量大，早植及設施栽培為嫩薑生產調節所採行之方法，但早植常有寒流侵襲，導致薑生育停滯或不萌芽，所以必須配合PE透明塑膠布覆蓋保溫及完善之灌溉設施，而嘉義以南地區，已可提前於冬至前後種植，但必需搭配設施栽培才可達成早收嫩薑之目的。
2. 粉薑生產模式：栽種方式與嫩薑相同，每年8-11月收穫，生育期約6個月，於根莖呈半成熟時，且塊莖肥大飽滿，莖皮成淡褐色，光滑鮮亮時進行採收，因其外皮具保護作用，貯藏上較嫩薑容易。
3. 老薑生產模式：栽種方式與嫩薑相同，每年11月至隔年採收，生育期約10個月，此時根莖已呈完全成熟老化，莖肉縮瘦，外皮粗厚而多纖維，汁少辣味強，此時採收稱為老薑，俗稱登臺薑或薑母，常說：「薑是老的辣」即意謂此，因其耐儲存，全年市場皆有銷售，產地以南投縣、嘉義縣、臺中市、臺東縣較多，老薑不適合冷藏保存，容易使水份流失，若沒有切過，可放在陰涼通風處保存，老薑亦可做為種薑。
4. 種薑生產模式：種薑生產多於高海拔地區，採淺植及疏植方式進行，畦深10-15公分，畦寬90公分。主要利用臺灣高海拔地區溫度下降早，如此可以使種薑即早休眠，因此臺灣的種薑生產多集中於高海拔地區，每年12月便可將種薑掘起，種植於溫暖的低海拔地區，利用地域差所生產之種薑其萌芽較為迅速，且所萌芽體亦少，可省去人工除芽成本。

薑在臺灣生產區具地域性，且薑以無性繁殖為主，常年種植亦面臨一些生產瓶頸：

1. 軟腐病所造成之腐爛，主要由田間存留病菌或是薑種傳播，每年4-6月氣候高溫多濕，在此環境條件下軟腐病易發病，軟腐病害之病菌以卵孢子型態存在土壤中，而



萌芽不整齊是早收嫩薑低產的主要原因。



薑田特殊的深溝與畦，有利薑生產期分次培土作業進行。



畦畦須以人工多次踩踏，以防畦塌場。



透明PE塑膠布有利保溫，可加速種薑萌芽與生長。

卵孢子遇到潮濕環境即會發芽產生游走孢子隨雨水或灌溉水移動，並附著在薑體表面，當種薑種植後極易經由切口或傷口侵入，嚴重影響日後之生長發育、產量及品質。薑軟腐病由幼嫩芽點開始產生褐化病斑或水浸狀，一旦發生可造成全區感染，另外病菌亦可藉由工具傳染，因此在分切種薑時工具的清潔與消毒工作相當重要，切口則可利用浸泡藥劑品及陰乾或風乾等方式促進傷口癒合，防止病菌入侵。

2. 根瘤線蟲危害，其傳播途徑亦由種薑或土壤中帶蟲卵所導致，薑根莖部位經線蟲侵害後，會產生不規則隆起、根瘤及地上莖葉黃化等症狀，而蟲體在入侵組織時都會造成傷口，有利於其他病原菌的入侵，因此常伴隨軟腐病的發生。因此本病也是造成薑連作障礙重要因素，一般線蟲防治可用淹水、燻蒸及高溫等方式，但臺灣薑產區主要為山坡地，難以使用淹水防治，而蒸汽土壤消毒又不敷成本，除選用健康種薑與化學藥劑的施用外，要避免連作或與線蟲寄主作物如：胡蘿蔔、甘藷、瓜類、山藥等進行輪作，都可降低線蟲危害。
3. 嫩薑貯藏期短，由於嫩薑屬快速生長組織，在收穫後，以適溫進行貯存時，葉芽生長點仍持續生長，消耗薑貯藏養分，且因嫩薑外皮為表皮細胞，不像種薑或老薑的外皮是由周皮與木栓層所組成，所以蒸散與呼吸作用速率高；在8-13°C下約有20天的貯藏期，腐爛與失水為嫩薑貯藏期短的主因。且嫩薑在儲藏前多以高壓水柱噴洗砂土，易沖傷表皮，使病菌容易侵入，增加腐爛機會。
4. 早收嫩薑雖然價格好，產量卻低，不符合經濟效益，探究其最主要原因為種薑種植到萌芽所需時間相當長，有時甚至長達一個月以上，且萌芽不整齊，差異相當大，影響日後田間的培土作業及管理。為克服萌芽時間、萌芽不整齊的問題，常用『催芽』方式解決，以促使種薑提早萌芽且一致，現行一般多用益收做為催芽藥劑，經催芽種薑所萌芽體往往過多，導致養分競爭而芽體纖弱。

近10年臺灣生薑耕作面積一直維持在1,100公頃左右，勞力密集度高，無形中提高生產成本，薑田的整地作隴與採收，完全以人工方式進行，因為薑田的整地方式特殊，目前並無機械化設備可以代替人工，且薑種在畦溝裡，日後經過多次人工培土，才漸漸將溝填平。採收上則必須利用人力挖掘，再剪除莖葉部分，本產業對人力成本之依存度高。在臺灣農業人口老化嚴重，透過耗費勞力之耕作方式，將使產業競爭力不斷下降，惟有不斷精進種薑催芽技術、田間病蟲害防治、產期調節等，提高生產的價值與量，或能改善現有困境並降低生產成本，使臺灣生薑產業再現活力。